

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01086/24

Серия **RU** № **0530073**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации». Место нахождения (адрес юридического лица): 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, улица Литейная, дом 36А, офис 702; адрес (адреса) места осуществления деятельности: 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, Бежицкий район, улица Литейная, дом 36А, помещение № 702, № 702/1, № 713; номер телефона: +7(483)240-00-49; адрес электронной почты: info@bos-cert.ru, аттестат аккредитации № RA.RU.10AM02, дата регистрации 05.10.2017.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Теплоприбор-Сенсор». Основной государственный регистрационный номер: 1037402821257. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 454047, Россия, Челябинская область, городской округ Челябинский, внутригородской район Металлургический, город Челябинск, улица 2-ая Павелецкая, дом 36, строение 3, офис 203; номер телефона: +7 (351) 725-76-97; адрес электронной почты: sales@tpchel.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Теплоприбор-Сенсор». Место нахождения (адрес юридического лица): 454047, Россия, Челябинская область, городской округ Челябинский, внутригородской район Металлургический, город Челябинск, улица 2-ая Павелецкая, дом 36, строение 3, офис 203; адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 454047, Россия, Челябинская область, городской округ Челябинский, внутригородской район Металлургический, город Челябинск, улица 2-ая Павелецкая, дом 36, строение 3.

**ПРОДУКЦИЯ** Оборудование для работы во взрывоопасных средах: блоки питания датчиков типов БПК-40-Ех, БПД-40-Ех, 2000П-Ех с маркировкой взрывозащиты согласно Приложению (бланк № 1045046). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 4218-004-12580824-94 «Блоки питания датчиков». Серийный выпуск.

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 8504 40 910 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний №№ 156/24, 157/24 от 01.10.2024 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Техпромимпорт», уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.210A97; акта о результатах анализа состояния производства № 10378/АП от 02.05.2024 органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации», уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.10AM02, эксперт - Макарова Полина Олеговна; технических условий ТУ 4218-004-12580824-94; руководств по эксплуатации СППК.5005.001 РЭ, 2.087.012 РЭ, 2.087.004 РЭ; паспортов СППК.5005.001 ПС, 2.087.004 ПС, 2.087.012 ПС; комплекта конструкторской документации.  
Схема сертификации - 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 1045046). Условия хранения по группе 1 в соответствии с ГОСТ 15150-69. Назначенный срок хранения и назначенный срок службы установлены в эксплуатационной документации, поставляемой изготовителем. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, а также иная информация, в том числе идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 1045046, 1045047).

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 04.10.2024 **ПО** 03.10.2029 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Кузнецова Вера Алексеевна (Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01086/24

Серия **RU** № **1045046**

### 1. СТАНДАРТЫ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА

- ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».

### 2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: блоки питания датчиков типов БПК-40-Ex, БПД-40-Ex, 2000П-Ex (далее по тексту - блоки питания) предназначены для организации питания, приема и преобразования информативных сигналов датчиков и других устройств систем промышленной автоматики.

Область применения блоков питания - вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

### 3. ИСПОЛНЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические характеристики блоков питания приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра  | Значение параметра в зависимости от типа блока питания         |           |          |
|---|--|-----------|----------|
|   | БПК-40-Ex  | БПД-40-Ex | 2000П-Ex |
| Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)               | [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Ga] IIB, [Ex ib Gb] IIC, [Ex ib Gb] IIB |           |          |
| Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °C                    | от минус 10 до плюс 60   |           |          |
| Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) | IP54   |           | IP30     |
| Потребляемая мощность, В*А  | 7,5  | 6,0 / 9,0 | 5,0      |
| Параметры искробезопасных цепей:  |  |           |          |
| - максимальное напряжение постоянного тока $U_m$ , В                          | 250  |           |          |
| - максимальное выходное напряжение $U_o$ , В                                  | 25,2   |           |          |
| - максимальный выходной ток $I_o$ , мА  | 105  |           |          |
| - максимальная выходная мощность $P_o$ , Вт                                   | 0,66   |           |          |
| - максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн                              | 3 / 15 (IC / IIB)  |           |          |
| - максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ                                    | 0,1 / 0,6 (IC / IIB)   |           |          |

Подробные технические характеристики блоков питания приведены в технической и в эксплуатационной документации.

### 4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

#### 4.1. Описание особенностей конструкции.

Блоки питания 2000П-Ex состоят из платы искрозащиты и стабилизатора (А2), платы питания и выходного каскада (А3) и переходной платы связей (А1), прикрепленной к лицевой крышке. Платы А2, А3 по направляющим устанавливаются в корпус, который закрывается крышкой с защелкой. Крышка и корпус изготовлены из пластика методом литья под давлением. На переходной плате связей (А1) установлены колодки для подключения внешних цепей.

Блоки питания БПД-40-Ex конструктивно состоят из лицевой и задней панелей, соединенных стяжками, и крышки (кожуха). Детали образуют внешнюю оболочку блока. Лицевая и задняя панели, а также правая и левая стяжки изготовлены из литейного алюминиевого сплава. Крышка (кожух) изготовлена из стального листа. На стяжках крепится печатная плата, на которой расположены элементы схемы и два разъема для установки модулей искрозащиты, скоба с трансформатором и предохранителями. На лицевой панели находятся световой индикатор, сигнализирующий о подключении блока к промышленной сети питания переменного тока. На задней панели расположены разъемы.

Блоки питания БПК-40-Ex конструктивно состоят из лицевой и задней панелей, соединенных стяжками, и крышки (кожуха). Детали образуют внешнюю оболочку блока. Лицевая и задняя панели, а также правая и левая стяжки изготовлены из литейного алюминиевого сплава. Крышка (кожух) изготовлена из стального листа. На стяжках крепится печатная

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Кузнецова Вера Алексеевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Панкин Павел Викторович  
(Ф.И.О.)

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.01086/24

Серия **RU** № **1045047**

плата, на которой расположены элементы электрической схемы двухполярного источника питания и два разъема для установки модуля искрозащиты и питания и модуля корнеизвлечения, скоба с трансформатором и предохранителями. На лицевой панели находится световой индикатор, сигнализирующий о подключении блока к промышленной сети питания переменного тока. На задней панели расположены разъемы.

#### 4.2. Обеспечение взрывозащиты.

Взрывобезопасность блоков питания обеспечивается взрывозащитой вида «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и выполнением общих требований по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Взрывобезопасность блоков питания обеспечивается выполнением ряда требований, в том числе за счет следующих мер и технических решений:

- искробезопасность входных цепей блоков достигается за счет ограничения тока и напряжения в их электрических цепях до искробезопасных значений, а также за счет соответствующего выполнения конструкции блоков;
- ограничение тока и напряжения в искробезопасных цепях блоков до искробезопасных значений достигается наличием в блоках встроенного барьера(ов) искрозащиты (БИЗ);
- ограничение тока короткого замыкания осуществляется установкой в БИЗ резистора(ов) с сопротивлением не менее 255 Ом;
- ограничение напряжения осуществляется с помощью стабилитронов;
- ограничение тока осуществляется специальной электронной схемой, ограничивающей ток в цепи;
- электрические цепи, гальванически связанные с искробезопасными цепями, и силовые цепи переменного тока (220 В) разделены печатным экраном шириной не менее 1,5 мм, с которым электрически соединены выводы экранных обмоток силового трансформатора;
- трансформатор выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);
- электрические зазоры и пути утечки платы защиты выполнены в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

4.3. Внесение в конструкцию и (или) техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности устройств, возможно только по согласованию с органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации».

### 5. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на блоки питания, должна включать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- маркировка взрывозащиты;
- дата выпуска;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации;
- номер сертификата соответствия;
- параметры искробезопасных цепей;
- специальный знак взрывобезопасности «Ех», согласно приложению 2 технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711 (при условии подтверждения соответствия оборудования требованиям всех технических регламентов Таможенного союза и ЕАЭС, действие которых на него распространяется и предусматривающих нанесение данного знака);
- другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

### 6. ИНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Настоящий сертификат соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов продукции, прошедших испытания (12 апреля 2024 года).

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Кузнецова Вера Алексеевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Панкин Павел Викторович  
(Ф.И.О.)

